

Licenciatura en ciencia de la computación



# ALGORITMO EUCLIDEANO

## Matemática Computacional

**Profesor:**  
Nicolas Thériault

**Autor:**  
Sergio Salinas  
Danilo Abellá

## Introducción

### 1 Tiempos de ejecución de Algoritmo

A continuación se mostrarán los tiempos de ejecución para cada valor de "n" y "p" respectivamente.

#### 1.1 Tiempos de ejecución para valores de "n" y "p".

Costos computacionales de los algoritmos donde:

$$p \in \{1/10, 3/10, 1/2, 7/10, 9/10\}$$

para distintos valores de n:

n=18

p=0.1	57.0000000
p=0.3	43.0000000
p=0.5	41.0000000
p=0.7	128.0000000
p=0.9	40.0000000

n=660

p=0.1	18815.0000000
p=0.3	18698.0000000
p=0.5	26974.0000000
p=0.7	18506.0000000
p=0.9	21156.0000000

n=8000

p=0.1	2890310.0000000
p=0.3	3851808.0000000
p=0.5	5042122.0000000
p=0.7	6085456.0000000
p=0.9	6920520.0000000

## 1.2 Costo computacional para $n = 1000$ .

Costos computacionales de los algoritmos para  $n = 1000$  para distintos valores de  $p$ .  
Tiempos de espera para los siguientes valores de "p":

p=0	34094.00000000
p=0.1	31610.00000000
p=0.2	37190.00000000
p=0.3	55043.00000000
p=0.4	47476.00000000
p=0.5	45258.00000000
p=0.6	46934.00000000
p=0.7	56155.00000000
p=0.8	56874.00000000
p=0.9	47229.00000000
p=1	48239.00000000

## 2 Formulación experimentos

## 3 Información de Hardware y Software

### 3.1 Notebook - Danilo Abellá

#### 3.1.1 Software

- SO: Xubuntu 16.04.1 LTS
- GMP Library
- Mousepad 0.4.0

#### 3.1.2 Hardware

- AMD Turion(tm) X2 Dual-Core Mobile RM-72 2.10GHz
- Memoria (RAM): 4,00 GB(3,75 GB utilizable)
- Adaptador de pantalla: ATI Raedon HD 3200 Graphics

### 3.2 Notebook - Sergio Salinas

#### 3.2.1 Software

- SO: ubuntu Gnome 16.04 LTS
- Compilador: gcc version 5.4.0 20160609
- Editor de text: Atom

#### 3.2.2 Hardware

- Procesador: Intel Core i7-6500U CPU 2.50GHz x 4
- Video: Intel HD Graphics 520 (Skylake GT2)

## 4 Curvas de desempeño de resultados

## 5 Conclusiones